



Συμβούλιο
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Βρυξέλλες, 18 Οκτωβρίου 2023
(OR. en)

14394/23

COSI 181
CRIMORG 139
ENFOPOL 433
CT 156
COTER 186
AVIATION 194
JAI 1334

ΔΙΑΒΙΒΑΣΤΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Αποστολέας:	Για τη Γενική Γραμματέα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η κα Martine DEPREZ, Διευθύντρια
Ημερομηνία Παραλαβής:	18 Οκτωβρίου 2023
Αποδέκτης:	κα Thérèse BLANCHET, Γενική Γραμματέας του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης
Αριθ. εγγρ. Επιτρ.:	COM(2023) 659 final
Θέμα:	ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ σχετικά με την αντιμετώπιση δυνητικών απειλών που θέτουν οι δρόνοι

Διαβιβάζεται συνημμένως στις αντιπροσωπίες το έγγραφο - COM(2023) 659 final.

συνημμ.: COM(2023) 659 final



Βρυξέλλες, 18.10.2023
COM(2023) 659 final

**ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ
ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ**

σχετικά με την αντιμετώπιση δυνητικών απειλών που θέτουν οι δρόνοι

I. Εισαγωγή

Η παρούσα ανακοίνωση καθορίζει την πολιτική της ΕΕ για την αντιμετώπιση δυνητικών απειλών από μη συνεργάσιμα συστήματα μη επανδρωμένων αεροσκαφών (ΣμηΕΑ), κοινώς γνωστών ως «δρόνων». Αποτελεί μέρος μιας ευρύτερης δέσμης μέτρων για την αναχαίτιση των δρόνων, η οποία επίσης αποτελείται από δύο εγχειρίδια που περιέχουν πρακτικές κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με βασικές τεχνικές πτυχές αυτής της πολιτικής. Αυτή η δέσμη μέτρων ανακοινώθηκε ως εμβληματική δράση στο πλαίσιο της ανακοίνωσης της Επιτροπής με τίτλο «Στρατηγική δρόνων 2.0 για ένα έξυπνο και βιώσιμο οικοσύστημα μη επανδρωμένων αεροσκαφών στην Ευρώπη»¹. Η παρούσα ανακοίνωση ανταποκρίνεται στην ανάγκη: i) να παρασχεθεί ολοκληρωμένο και εναρμονισμένο πλαίσιο πολιτικής, ii) να διαμορφωθεί κοινή αντίληψη των εφαρμοστέων διαδικασιών για την αντιμετώπιση των συνεχώς εξελισσόμενων απειλών που ενδέχεται να θέτουν οι δρόνοι και iii) να ληφθούν υπόψη οι ραγδαίες εξελίξεις στην τεχνολογία.

A. Συμπλήρωση του πλαισίου της ΕΕ για τους δρόνους

Η νόμιμη χρήση των δρόνων αποτελεί βασικό μέρος της πορείας προς τη διττή πράσινη και ψηφιακή μετάβαση, όπως καθορίζεται στη «Στρατηγική δρόνων 2.0» της ΕΕ. Διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο ιδίως στους τομείς των μεταφορών, της άμυνας, του εμπορίου και των υπηρεσιών. Ο αριθμός των δρόνων που χρησιμοποιούνται στην ΕΕ αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά κατά τα επόμενα έτη και θα βελτιωθούν σε μεγάλο βαθμό όσον αφορά την ταχύτητα, την ευελιξία, το μέγιστο εύρος, τις ικανότητες ωφέλιμου φορτίου, την ακρίβεια των αισθητήρων και τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης. Αυτές οι εξελίξεις θα έχουν ως αποτέλεσμα ένα ευρύτερο φάσμα θεμιτών και νόμιμων χρήσεων των δρόνων. Ωστόσο, για να επιτευχθεί αυτή η δυνατότητα, είναι αναγκαίο να αντιμετωπιστεί η δυνητική απειλή που μπορούν να θέσουν οι μη συνεργάσιμοι δρόνοι. Ο μη συνεργάσιμος δρόνος θα πρέπει να ορίζεται σύμφωνα με τη φύση της μη συνεργασίας, η οποία θα μπορούσε να περιλαμβάνει εγκληματική, παράνομη (σκόπιμη κανονιστική παραβίαση) ή ερασιτεχνική (αδαή, απρόσεκτη) συμπεριφορά.

Η παρούσα ανακοίνωση εξετάζει απειλές που θέτουν δρόνοι οι οποίοι προορίζονται για μη στρατιωτική χρήση και επιδιώκει να αντιμετωπίσει απειλές που θέτουν οι εν λόγω δρόνοι σε ένα μη στρατιωτικό περιβάλλον. Παρόλο που η παρούσα ανακοίνωση δεν επικεντρώνεται στους δρόνους που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν για αμυντικούς σκοπούς, παραμένουν ορισμένες διασυνδέσεις με τον τομέα της άμυνας. Αυτές οι συνδέσεις περιλαμβάνουν τη δυνητική χρήση μικρότερων δρόνων που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν για αμυντικούς σκοπούς από εγκληματίες ή τρομοκράτες, καθώς και τις συνέργειες μεταξύ τεχνολογιών για την αναχαίτιση δρόνων. Οι δρόνοι που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν για αμυντικούς σκοπούς θα μπορούσαν να καταλάβουν τον ίδιο εναέριο χώρο με μη στρατιωτικούς δρόνους και σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να είναι αναγνωρίσιμοι από τις αρμόδιες αρχές για την αντίληψη της κατάστασης.

Το πεδίο εφαρμογής της παρούσας ανακοίνωσης αφορά συγκεκριμένα την αντιμετώπιση των δυνητικών απειλών που θέτουν οι δρόνοι. Ως εκ τούτου, δεν έχει ως σκοπό να καλύψει την ευρύτερη διάσταση του ρόλου των δρόνων στον τομέα της εσωτερικής ασφάλειας, και συγκεκριμένα τη χρήση τους για την επιβολή του νόμου, τη δημόσια προστασία ή τη δημόσια ασφάλεια.

Οι αρχές των κρατών μελών είναι κυρίως υπεύθυνες για την αντιμετώπιση των απειλών που θέτουν οι μη συνεργάσιμοι δρόνοι. Ωστόσο, τα κράτη μέλη επωφελούνται επίσης από τη δράση σε επίπεδο ΕΕ που

¹ Στρατηγική δρόνων 2.0 για ένα έξυπνο και βιώσιμο οικοσύστημα μη επανδρωμένων αεροσκαφών στην Ευρώπη, της 29ης Νοεμβρίου 2022 [COM(2022) 652 final].

καθιστά εφικτή τη στενότερη συνεργασία και τον στενότερο συντονισμό όσον αφορά τα διάφορα μέσα και εργαλεία που χρησιμοποιούνται για τον εν λόγω σκοπό. Ως εκ τούτου, η παρούσα ανακοίνωση προάγει διάφορες δράσεις που σχετίζονται με τη δημιουργία κοινοτήτων και την ανταλλαγή πληροφοριών. Επίσης, στηρίζει τα κράτη μέλη με κατευθυντήριες γραμμές, κατάρτιση, χρηματοδότηση και επιχειρησιακές διαδικασίες.

Δυνητικά επικίνδυνα συμβάντα με τη συμμετοχή δρόνων καθίστανται πιο συχνά —τόσο εντός της ΕΕ όσο και πέρα από τα σύνορά της. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό να διευκολυνθεί η εφαρμογή φυσικών ή ψηφιακών λύσεων αναχαίτισης δρόνων από τις αρχές επιβολής του νόμου και άλλες δημόσιες αρχές στην ΕΕ καθώς και από διαχειριστές κρίσιμων υποδομών. Η κατάρτιση μιας πολιτικής αναχαίτισης δρόνων της ΕΕ θα συμβάλει στην ενίσχυση των διαδικασιών για τη δοκιμή της αποδοτικότητας των διαθέσιμων νέων λύσεων καθώς και στη διευκόλυνση της στοχευόμενης χρήσης της έρευνας και καινοτομίας στον εν λόγω τομέα. Με την κατάρτιση αυτής της πολιτικής αναχαίτισης δρόνων, η Επιτροπή συμβάλλει στην ενίσχυση μιας αγοράς της ΕΕ για λύσεις αναχαίτισης δρόνων. Αυτό θα προετοιμάσει το έδαφος για αυξημένη στρατηγική αυτονομία και τεχνολογική κυριαρχία της ΕΕ, μεταξύ άλλων σε τομείς κρίσιμων τεχνολογιών. Θα ευνοήσει τις ευρωπαϊκές ικανότητες για ανάπτυξη λύσεων αιχμής στους τομείς της άμυνας, της αεροδιαστημικής και της πολιτικής προστασίας και θα μειώσει την εξάρτηση από μη Ευρωπαίους προμηθευτές. Αυτό θα αξιοποιήσει τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των εξαρτήσεων κρίσιμων τεχνολογιών² και θα παράσχει περαιτέρω δεδομένα και ανάλυση. Επίσης: i) θα τεκμηριώσει την αντίληψη της Επιτροπής σχετικά με τη χρήση κρίσιμων τεχνολογιών και τις εξαρτήσεις από μη Ευρωπαίους προμηθευτές και ii) θα παράσχει μια σωστή εικόνα του επιπέδου της εξάρτησης.

Επιπλέον, με σκοπό την αντιμετώπιση απειλών που θέτουν οι μη συνεργάσιμοι δρόνοι από την οπτική της δημόσιας αρχής, είναι επίσης σημαντικό: i) να εφαρμόζονται σαφή και εναρμονισμένα πλαίσια και διαδικασίες, ii) να παρέχεται σαφής εξουσία σε υπεύθυνα ενδιαφερόμενα μέρη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα να επεμβαίνουν κατά μη συνεργάσιμων δρόνων και iii) να διευκολύνεται η συνεργασία μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών που δεν είναι πάντα συνηθισμένα να συνεργάζονται (αρχές επιβολής του νόμου, αρχές πολιτικής αεροπορίας, φορείς εκμετάλλευσης, κατασκευαστές, φορείς εκμετάλλευσης κινητών δικτύων). Η παρούσα ανακοίνωση προβάλλει δράσεις προκειμένου: i) να διαμορφωθεί κοινή αντίληψη των εφαρμοστέων διαδικασιών κατά την αντιμετώπιση απειλών που θέτουν οι δρόνοι, και ii) να προσδιοριστούν πιθανές ανάγκες όσον αφορά την εναρμόνιση των ρυθμιστικών μέτρων

B. Αντιμετώπιση μιας υπάρχουσας —και ραγδαία εξελισσόμενης— απειλής

Τόσο η στρατηγική της ΕΕ για την «ένωση ασφάλειας»³ όσο και το θεματολόγιο της ΕΕ για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας⁴ επισημαίνουν ότι η απειλή των μη συνεργάσιμων δρόνων αποτελεί σοβαρή ανησυχία στην Ευρώπη.

Οι ταχέως εξελισσόμενες ικανότητες των δρόνων συνιστούν αυξανόμενο κίνδυνο για την ασφάλεια. Τα τελευταία χρόνια αποκαλύφθηκαν σχέδια για τη χρήση δρόνων για τρομοκρατικές επιθέσεις⁵. Επίσης,

² Το 2022 διεξήχθη εσωτερική ενδεδειγμένη αξιολόγηση της Επιτροπής για τα αυτόνομα συστήματα.

³ Στρατηγική της ΕΕ για την Ένωση Ασφάλειας, της 24ης Ιουλίου 2020 [COM (2020) 605 final].

⁴ Θεματολόγιο της ΕΕ για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας: πρόβλεψη, πρόληψη, προστασία και αντιμετώπιση, της 9ης Δεκεμβρίου 2020 [COM(2020) 795 final].

⁵ Παραδείγματα αποτελούν, μεταξύ άλλων: i) το σχέδιο ενός εμπνευσμένου τζιχαντιστή ο οποίος καταδικάστηκε από ισπανικό δικαστήριο τον Οκτώβριο του 2022 επειδή σχεδίαζε να επιτεθεί σε στάδιο κατά τη διάρκεια σημαντικού ποδοσφαιρικού αγώνα με τη χρήση δρόνου παγιδευμένου με εκρηκτικά και ii) Βέλγος πολίτης που καταδικάστηκε για απόπειρα βομβιστικής επίθεσης με τη χρήση δρόνων σε φυλακή.

παρατηρήθηκαν ύποπτοι δρόνοι γύρω από κρίσιμες υποδομές, όπως εγκαταστάσεις ενέργειας, αερολιμένες και λιμένες, γεγονός που υποδεικνύει δυνητική κακή χρήση των δρόμων για εχθρική συλλογή πληροφοριών. Οι δρόνοι χρησιμοποιούνται από εγκληματίες που συμμετέχουν σε παράνομες διασυνοριακές διακινήσεις ή προκειμένου να διευκολυνθούν άλλες παράνομες επιχειρήσεις, μεταξύ άλλων η διακίνηση ναρκωτικών. Οι δρόνοι μπορούν περαιτέρω να αποτελέσουν πηγή κινδύνων στον κυβερνοχώρο, για παράδειγμα αν χρησιμοποιούνται για ψηφιακή αναγνώριση. Οι απειλές που θέτουν οι δρόνοι ξεπερνούν τα όρια ενός απλού τεχνικού προβλήματος. Σήμερα, οι περισσότεροι δρόνοι που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν για μη στρατιωτικούς σκοπούς μπορούν να ανιχνευθούν και να αναγνωριστούν, αλλά παραμένει ιδιαίτερα δύσκολη η εμπλοκή ή εξουδετέρωσή τους (δηλ. το να αποκτήσει κανείς τον έλεγχό τους, να τους προσγειώσει με ασφάλεια ή να τους καταρρίψει), συχνά λόγω έλλειψης νόμιμης άδειας προς τούτο. Αυτό ισχύει ιδίως για ιδιωτικούς διαχειριστές κρίσιμων υποδομών. Η αντιμετώπιση των απειλών που θέτουν οι δρόνοι θα πρέπει, ως εκ τούτου, να ληφθεί υπόψη σε μελλοντικές εκτιμήσεις κινδύνων στο πλαίσιο της οδηγίας για την ανθεκτικότητα των κρίσιμων οντοτήτων⁶.

Η εικόνα της απειλής καθίσταται ακόμα πιο σαφής όταν εξετάζονται συμβάντα σε χώρες κοντά στην ΕΕ και σε άλλα μέρη του κόσμου. Οι δρόνοι αποδείχτηκε ότι αποτελούν μια οικονομικά αποδοτική και αποτελεσματική πλατφόρμα διπλής χρήσης που ενίσχυσε την καινοτομία στον τομέα της άμυνας κατά τη διάρκεια του πολέμου της Ρωσίας κατά της Ουκρανίας. Η χρήση δρόμων που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν για μη στρατιωτικούς σκοπούς για καταστροφικές επιθέσεις ακόμα και σε άλλες ένοπλες συγκρούσεις (όπως στην Υεμένη και τη Συρία) αποτελεί φαινόμενο το οποίο φαίνεται να έχει άμεσες επιπτώσεις στην εσωτερική ασφάλεια της ΕΕ. Ο τρόπος δράσης των τρομοκρατικών ομάδων και οι ενισχυμένες δεξιότητες όσον αφορά τη χρήση δρόμων του εμπορίου θα μπορούσαν να φτάσουν στα σύνορά μας και να αποτελέσουν απειλή. Το ίδιο ισχύει για τη χρήση δρόμων για απόπειρες στοχευμένων δολοφονιών⁷.

Ωστόσο, οι λύσεις αναχαίτισης δρόμων δεν είναι αναγκαίες μόνο έναντι στοχευμένης κακόβουλης χρήσης. Είναι, επίσης, αναγκαίες για την πρόληψη συμβάντων που προκαλούνται από αμέλεια ή απερισκεψία. Οι περισσότεροι χρήστες δρόμων στην ΕΕ (ιδίως αδειοδοτημένοι επαγγελματίες χειριστές εξ αποστάσεως ή οργανωμένοι χειριστές αεροσκαφών αναψυχής) συμμορφώνονται με τους υφιστάμενους κανόνες, κανονισμούς και τεχνικούς περιορισμούς. Ωστόσο, αδαείς, απρόσεκτοι και εγκληματικοί χρήστες δρόμων ευθύνονται για τα πολλά επικίνδυνα συμβάντα με δρόνους σε ολόκληρη την ΕΕ. Οι δημόσιες εκδηλώσεις μεγάλης κλίμακας είναι ιδιαίτερα ευάλωτες σε τέτοιου είδους διαταραχές, καθώς και ορισμένοι κρίσιμοι τομείς όπως οι αεροπορικές μεταφορές. Επιπλέον, η παράνομη χρήση δρόμων μπορεί επίσης να επηρεάσει την προσωπική ασφάλεια και το δικαίωμα στην ιδιωτική ζωή μεμονωμένων ατόμων, ιδίως όταν οι δρόνοι χρησιμοποιούνται σε κατοικημένες περιοχές.

Γ. Συμπόρευση με τις τεχνολογικές εξελίξεις

Η προστασία των κοινωνιών μας από κακόβουλους και μη συνεργάσιμους δρόνους απαιτεί πρόσβαση σε οικονομικά προσιτά και αξιόπιστα αντίμετρα τα οποία καθιστούν εφικτές ευέλικτες λύσεις. Οι λύσεις συνήθως αντιμετωπίζουν τις τρεις πτυχές της ανίχνευσης, της παρακολούθησης και της αναγνώρισης, ενώ οι δημόσιες αρχές ενδιαφέρονται και για δύο πρόσθετες πτυχές: την εξουδετέρωση και την εγκληματολογική έρευνα.

⁶ Οδηγία (ΕΕ) 2022/2557, της 14ης Δεκεμβρίου 2022, για την ανθεκτικότητα των κρίσιμων οντοτήτων (ΕΕ L 333 της 27.12.2022, σ. 164).

⁷ Παραδείγματα αποτελούν, μεταξύ άλλων, η ανεπιτυχής απόπειρα δολοφονίας του Προέδρου της Βενεζουέλας και η χρήση δρόμων από μεξικανικά καρτέλ ναρκωτικών εναντίον εκπροσώπων άλλων εγκληματικών οργανώσεων.

Σε αμφότερους τους τομείς της άμυνας και της πολιτικής προστασίας αναπτύσσονται ήδη και δοκιμάζονται καινοτόμες λύσεις αναχαίτισης δρόνων. Η εισόδός τους στην αγορά και η χρήση τους από τελικούς χρήστες μπορεί να διευκολυνθεί από ένα γενικό πλαίσιο της ΕΕ για την αναχαίτιση των δρόνων, όπως προτείνεται στην παρούσα ανακοίνωση. Ωστόσο, δεν είναι δυνατό να υπάρξει μια προσέγγιση «ενιαίας αντιμετώπισης» στην εφαρμογή των μέτρων αναχαίτισης δρόνων λόγω της μεγάλης ποικιλομορφίας των πιθανών επιχειρησιακών σεναρίων και περιβαλλόντων.

Τα μέτρα αναχαίτισης δρόνων πρέπει, ως εκ τούτου, να προσαρμοστούν σε διαφορετικές ανάγκες και διαφορετικά επιχειρησιακά περιβάλλοντα. Από τη σκοπιά των αρχών που είναι αρμόδιες για την εσωτερική ασφάλεια, ενδέχεται να υπάρξουν περιπτώσεις κατά τις οποίες η πλήρης φυσική καταστροφή δρόνου αποτελεί την προτιμώμενη και μόνη επιλογή, για παράδειγμα προκειμένου να αποτραπεί επικείμενη επίθεση σε ανθρώπους ή υποδομές. Σε άλλες περιπτώσεις, όπως η εγκληματική χρήση ή η εχθρική συλλογή πληροφοριών, υπάρχει έντονο ενδιαφέρον να εξασφαλιστεί ο έλεγχος του δρόνου για την προσγείωσή του παραμένοντας παράλληλα όσο το δυνατόν άθικτο, ώστε να είναι δυνατή η βέλτιστη εγκληματολογική έρευνα. Αυτό περιλαμβάνει την ανάγκη για εξελιγμένες λύσεις στον κυβερνοχώρο ώστε να αποκτηθεί ο έλεγχος του λειτουργικού συστήματος των δρόνων.

Μία από τις τεχνολογικές τάσεις που θα έπρεπε να παρακολουθηθεί και να χρησιμοποιηθεί ενεργά είναι η ανάπτυξη αισθητήρων για πιο ακριβή ανίχνευση των δρόνων. Οι υφιστάμενες ικανότητες αισθητήρων μπορούν να αναπτυχθούν περαιτέρω όχι μόνο για την ανίχνευση του δρόνου, αλλά και για την αξιολόγηση της απειλής που θέτει μέσω ανάλυσης των πρακτικών πτήσης, ανίχνευσης ωφέλιμου φορτίου και ανίχνευσης εξοπλισμού. Οι αισθητήρες και τα συστήματα ανίχνευσης πρέπει να μπορούν να αντιμετωπίζουν τα μεταβαλλόμενα σχήματα και τις μεταβαλλόμενες ικανότητες των δρόνων (ταχύτητα, ευελιξία, ικανότητα να χρησιμοποιούν παραπλανητικά οχήματα κ.λπ.). Η ικανότητα των δημόσιων αρχών και των ιδιωτικών διαχειριστών κρίσιμων υποδομών να αναλύουν δεδομένα από τους εν λόγω αισθητήρες θα αυξηθεί σημαντικά. Επίσης, η τεχνητή νοημοσύνη θα διαδραματίσει κάποιο ρόλο, για παράδειγμα με την αυτόματη δημιουργία καταχωρίσεων, τον υπολογισμό κινδύνων, την πρόβλεψη διαδρομών ή την πρόβλεψη χώρων προσγείωσης. Συνεπώς, οι νέες τάσεις στις αγορές δρόνων πρέπει να παρακολουθούνται σε συνεχή βάση και να ενσωματώνονται στις λύσεις αναχαίτισης δρόνων. Η παρακολούθηση των εν λόγω τεχνολογικών εξελίξεων θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα στις αρχές της ΕΕ να προσδιορίζουν επενδυτικές προτεραιότητες και να υποστηρίζουν τις εξελίξεις που είναι οι καταλληλότερες για την ικανοποίηση των επιχειρησιακών αναγκών που εξέφρασαν οι αρχές επιβολής του νόμου και οι ιδιωτικοί φορείς εκμετάλλευσης των κρατών μελών.

Σχετικά με την εμπλοκή και εξουδετέρωση, απαιτείται περαιτέρω δοκιμή των τεχνολογιών που είναι κατάλληλες σε διαφορετικά περιβάλλοντα και σεναρία. Στον τομέα της άμυνας, έχουν εντοπιστεί λύσεις για τη φυσική καταστροφή ή την εξ ολοκλήρου σύλληψη ενός δρόνου ενώ βρίσκεται στον αέρα, μειώνοντας με τον τρόπο αυτό τη δημιουργία θραυσμάτων που θα μπορούσαν να έχουν ως αποτέλεσμα τραυματισμούς ατόμων ή ζημιές αντικειμένων. Αυτό περιλαμβάνει κατευθυνόμενη ενέργεια με τη μορφή λέιζερ υψηλής ενέργειας καθώς και τη χρήση υψηλής ισχύος συστημάτων ραδιοσυχνότητας και σύλληψης με δίχτυ και ψηφιακών εργαλείων για την απόκτηση του ελέγχου μη συνεργάσιμων δρόνων.

Όσον αφορά την επιβολή του νόμου και την έρευνα, θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμη η δυνατότητα εξουδετέρωσης ενός δρόνου με την απόκτηση του ελέγχου του και την ασφαλή προσγείωσή του, παρέχοντας στις αρχές και στους ερευνητές την καλύτερη δυνατή πρόσβαση σε πιθανά φυσικά και ψηφιακά αποδεικτικά στοιχεία. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να είναι διαθέσιμο ευρύ φάσμα λύσεων και να επικυρώνεται για διαφορετικούς σκοπούς ώστε να εξυπηρετεί τον τομέα της εσωτερικής ασφάλειας. Συνεπώς, είναι αναγκαίο να προωθηθεί ένα πραγματικό περιβάλλον αγοράς και καινοτομίας για λύσεις αναχαίτισης δρόνων που εξυπηρετούν τις ανάγκες του τομέα πολιτικής προστασίας. Διαφορετικά, οι εξελίξεις όσον

αφορά τις λύσεις αναχαίτισης δρόνων δεν είναι πιθανό να συμβαδίσουν με τον αυξανόμενο αριθμό και τις αυξανόμενες ικανότητες των ίδιων των δρόνων. Επίσης, είναι σημαντικό να διαρθρωθεί και να καταταμηθεί η αγορά ώστε να βοηθηθούν οι αρμόδιες αρχές στον εντοπισμό των λύσεων που ικανοποιούν καλύτερα τις ανάγκες τους.

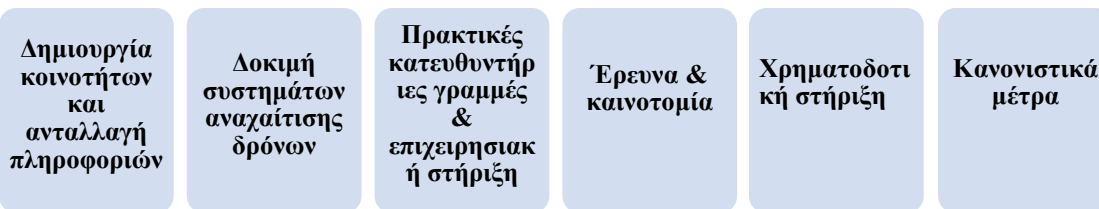
Επιπλέον, είναι σημαντικό να παρακολουθούνται τα λεγόμενα συστήματα αντιμετώπισης της αναχαίτισης δρόνων (counter-counter-drone) που χρησιμοποιούνται από εγκληματίες. Τα συστήματα αντιμετώπισης της αναχαίτισης δρόνων είναι συσκευές που είτε τις μεταφέρει ο δρόνος είτε χρησιμοποιούνται από το έδαφος και αποσκοπούν να εμποδίσουν συγκεκριμένα μέτρα αναχαίτισης δρόνων.

Τέλος, πολλά συστήματα αναχαίτισης δρόνων αναπτύσσονται, επίσης, για αμυντικούς σκοπούς. Παρόλο που διαφέρουν ως προς τις απαιτήσεις, συχνά έχουν κοινά χαρακτηριστικά και τεχνολογίες με συστήματα που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν για μη στρατιωτικό σκοπό και αυτό οδηγεί σε στενότερη συνεργασία με τον τομέα της άμυνας.

Αυτό το εξελισσόμενο τεχνολογικό τοπίο απαιτεί, επίσης, συνεπές και συνεχώς επικαιροποιημένο κανονιστικό πλαίσιο για τη χρήση συστημάτων αναχαίτισης δρόνων.

II. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΜΙΑΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΔΡΟΝΩΝ ΤΗΣ ΕΕ

Η Επιτροπή συνεργάστηκε με τα κράτη μέλη και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη όσον αφορά τη δυνητική απειλή που θέτουν οι δρόνοι από το 2016, όταν πραγματοποιήθηκε το πρώτο εργαστήριο της ΕΕ για την αναχαίτιση δρόνων. Έκτοτε, έχει θεσπιστεί ευρεία σειρά πρωτοβουλιών για να διευκολυνθεί η δημιουργία κοινοτήτων, η ανταλλαγή πληροφοριών, η ανάπτυξη βέλτιστων πρακτικών και η ειδική χρηματοδότηση έργων. Ως αποτέλεσμα των συζητήσεων με τους εμπειρογνώμονες των κρατών μελών, η Επιτροπή θα συνεχίσει να στηρίζει αυτές τις εν εξελίξει πρωτοβουλίες ενώ παράλληλα θα αναπτύξει περαιτέρω και θα ενσωματώσει νέους άξονες εργασιών για τη χάραξη μιας ολοκληρωμένης πολιτικής αναχαίτισης δρόνων της ΕΕ. Οι εργασίες αυτές θα συνίστανται στις ακόλουθες έξι βασικές δραστηριότητες:



A. Δημιουργία κοινοτήτων και ανταλλαγή πληροφοριών

Ευρύ φάσμα διαφορετικών δικτύων και παραγόντων εργάζονται επί του παρόντος σε επίπεδο ΕΕ για λύσεις αναχαίτισης δρόνων. Ως εκ τούτου, υπάρχει ανάγκη εξορθολογισμού και καθοδήγησης των μελλοντικών τους δραστηριοτήτων σε πολιτικό, τεχνικό και επιχειρησιακό επίπεδο ώστε: i) να δημιουργηθούν λειτουργικές κοινότητες ενδιαφερομένων μερών, ii) να διασφαλιστεί η αποδοτική ανταλλαγή πληροφοριών και βέλτιστων πρακτικών και iii) να αποφευχθούν οι αλληλεπικαλύψεις εργασιών.

Η Επιτροπή θα προωθήσει υφιστάμενες πρωτοβουλίες σε τεχνικό επίπεδο ενώ παράλληλα θα συστήσει μια **ομάδα εμπειρογνομένων της Επιτροπής για την αναχαίτιση δρόνων** με σκοπό την παροχή συμβουλών σε επίπεδο πολιτικής. Αυτή η ομάδα εμπειρογνομένων θα μπορεί να παρέχει στρατηγικά στοιχεία σε διάφορες πολιτικές σε επίπεδο ΕΕ με σημασία για τις δραστηριότητες αναχαίτισης δρόνων, όπως στους τομείς της εσωτερικής ασφάλειας, της διαχείρισης των συνόρων ή της ανθεκτικότητας κρίσιμων υποδομών. Προς τον σκοπό αυτό, η ομάδα εμπειρογνομένων θα συνεργάζεται με άλλες ομάδες εμπειρογνομένων και, κατά περίπτωση, με σχετικές ομάδες εργασίας του Συμβουλίου.

Εργαστήρια και συνεδριάσεις εμπειρογνομένων για λύσεις αναχαίτισης δρόνων πραγματοποιούνται τακτικά. Αυτές οι δράσεις συγκεντρώνουν υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, τεχνικούς εμπειρογνώμονες και ερευνητές από την Επιτροπή, τα κράτη μέλη, άλλα θεσμικά όργανα της ΕΕ, οργανισμούς της ΕΕ, έργα που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ, διεθνείς οργανισμούς και χώρες εταίρους. Αυτές οι δραστηριότητες έχουν ως αποτέλεσμα τη συνεχή συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων μερών, διευκολύνοντας σημαντικά την επιχειρησιακή και πρακτική τους συνεργασία. Προς τον σκοπό αυτό, η Επιτροπή έχει δημιουργήσει τον **κόμβο πληροφοριών για την αναχαίτιση ΣμηΕΑ**⁸ που επί του παρόντος έχει περισσότερα από 300 μέλη. Αυτή η διαδικτυακή πλατφόρμα επικαιροποιείται τακτικά και φιλοξενεί διάφορες πηγές πληροφοριών, όπως αποτελέσματα σχετικών έργων που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ, παρουσιάσεις, εκθέσεις και εξαμηνιαίο ενημερωτικό δελτίο.

Ένα άλλο σημαντικό τμήμα της δημιουργίας κοινοτήτων και ανταλλαγής πληροφοριών, ιδίως όσον αφορά τις επιχειρησιακές ανάγκες της επιβολής του νόμου, πραγματοποιείται στο πλαίσιο των **ευρωπαϊκών δικτύων επιβολής του νόμου** που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ. Για παράδειγμα, τα ακόλουθα δίκτυα έχουν όλα ξεκινήσει τις δικές τους δραστηριότητες σχετικά με την αντιμετώπιση των απειλών που θέτουν οι δρόνοι: το ευρωπαϊκό δίκτυο υπηρεσιών τεχνολογιών επιβολής του νόμου (ENLETS), το δίκτυο της ΕΕ για τις μονάδες αστυνομίας και συνοριοφυλακής στους αερολιμένες (AIRPOL), το δίκτυο ειδικών μονάδων παρέμβασης της ΕΕ (ATLAS) και το δίκτυο προστασίας έναντι υψηλού κινδύνου της ΕΕ. Η νεοσυσταθείσα ομάδα εργασίας για το δίκτυο επιβολής του νόμου, μια πρωτοβουλία της ΓΔ HOME που αποσκοπεί στην προώθηση της συνεργασίας μεταξύ των δικτύων της αστυνομίας και χρηματοδοτείται από την Επιτροπή⁹, θα εξορθολογίσει τους εν εξελίξει άξονες εργασιών στον τομέα της αναχαίτισης δρόνων σε ειδική υποομάδα εργασίας.

Ο **Ευρωπαϊκός Οργανισμός Ασφάλειας της Αεροπορίας (EASA)** έχει καταρτίσει μη δεσμευτικές κατευθυντήριες γραμμές που βοηθούν τις αρχές και τους αερολιμένες να προετοιμάζονται, να αντιδρούν

⁸ Με τη χρήση της πλατφόρμας CIRCABC της ΕΕ που υποστηρίζεται από το [πρόγραμμα ISA²](#) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, το οποίο προωθεί λύσεις διαλειτουργικότητας για τις ευρωπαϊκές δημόσιες διοικήσεις.

⁹ Η (ανεπίσημη) ομάδα εργασίας για το δίκτυο επιβολής του νόμου (LENWG) προεδρεύεται από την Επιτροπή και συνήλθε για πρώτη φορά στις 20 Μαρτίου 2023 με σκοπό την προώθηση της συνεργασίας μεταξύ των δικτύων που χρηματοδοτούνται από τη ΓΔ HOME. Έπειτα από δωδεκάμηνη περίοδο αξιολόγησης η LENWG θα μπορούσε να μετατραπεί σε επίσημη ομάδα εμπειρογνομένων της Επιτροπής.

και να ανακάμπτουν από περιστατικά δρόνων¹⁰. Προκειμένου να προωθηθούν εμπειριστατωμένες δραστηριότητες υποστήριξης και χάραξη πολιτικής σε επίπεδο ΕΕ, είναι σημαντικό να γίνονται αξιόπιστες και λεπτομερείς ανταλλαγές πληροφοριών όσον αφορά συμβάντα με δρόνους στην ΕΕ, πέρα από τις ανταλλαγές που ήδη πραγματοποιούνται σε ειδικές κρίσιμες περιοχές όπως οι αερολιμένες. Με πλήρη σεβασμό του εμπιστευτικού χαρακτήρα των ερευνών, υπάρχουν σημαντικές δυνατότητες βελτίωσης της ανταλλαγής πληροφοριών σχετικά με: i) τις μεθόδους που χρησιμοποιούν οι φορείς εκμετάλλευσης μη συνεργάσιμων δρόνων, ii) συγκεκριμένες πρακτικές απειλών και iii) δυνητικούς κινδύνους που εντοπίζονται. Για να διευκολυνθεί και να εναρμονιστεί η ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με συμβάντα, η Επιτροπή κοινοποίησε στα κράτη μέλη υπόδειγμα για την υποβολή εκθέσεων σχετικά με συμβάντα δρόνων. Για να αυξηθεί περαιτέρω η ποιότητα και η συχνότητα της ανταλλαγής πληροφοριών, η Επιτροπή θα διερευνήσει τη δυνατότητα δημιουργίας μιας **ψηφιακής πλατφόρμας που θα περιέχει πληροφορίες σχετικά με συμβάντα δρόνων** για να χρησιμοποιείται από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές. Θα μπορούσε να χρησιμεύσει στον ορθό εντοπισμό και στην αντιπαραβολή μείζονων συμβάντων ασφάλειας με δρόνους στην ΕΕ. Αυτό ενδέχεται να περιλαμβάνει, επίσης, την κυβερνοδιάσταση, καθώς οι δρόνοι χρησιμοποιούνται όχι μόνο για οπτική αναγνώριση αλλά και για ψηφιακή αναγνώριση. Η εν λόγω πλατφόρμα θα συνάδει με τις υφιστάμενες υποχρεώσεις υποβολής εκθέσεων βάσει του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 376/2014¹¹ και δεν θα αλληλεπικαλύπτει υφιστάμενες προσπάθειες.

Επίσης, η Επιτροπή θα διοργανώσει τακτικές διαβαθμισμένες συνεδριάσεις για να προωθήσει την ανταλλαγή των διδαγμάτων από συμβάντα σε κατάλληλη μορφή.

Βασικές δράσεις για τη δημιουργία κοινοτήτων και την ανταλλαγή πληροφοριών

- Η Επιτροπή θα συστήσει ομάδα εμπειρογνομένων που θα αποτελείται από εμπειρογνώμονες των κρατών μελών και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη για τις δραστηριότητες αναχαίτισης δρόνων.
- Η Επιτροπή θα διερευνήσει τη δυνατότητα ανάπτυξης ψηφιακής πλατφόρμας που θα περιέχει πληροφορίες για συμβάντα δρόνων.
- Η Επιτροπή θα διοργανώσει τακτικές διαβαθμισμένες συνεδριάσεις για να διευκολύνει την ανταλλαγή διαβαθμισμένων πληροφοριών μεταξύ των κρατών μελών σχετικά με μείζονα συμβάντα ασφάλειας με τη χρήση δρόνων.

B. Δοκιμή συστημάτων αναχαίτισης δρόνων: προσδιορισμός και δοκιμή λύσεων

Τα κράτη μέλη και οι τοπικές αρχές μπορούν να επιλέξουν από ευρεία σειρά εμπορικών λύσεων αναχαίτισης δρόνων στον κυβερνοχώρο και εκτός κυβερνοχώρου που είναι διαθέσιμες στην αγορά. Η επιλογή αυτή είναι δύσκολη, ιδίως για τις τοπικές οντότητες που δεν διαθέτουν επαρκείς τεχνικές ικανότητες. Η Επιτροπή θα βοηθήσει τις αρχές των κρατών μελών να προβούν στη σωστή επιλογή για τις επιχειρησιακές τους ανάγκες με την παροχή συμβουλών και καθοδήγησης μέσω ειδικής ομάδας

¹⁰ Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Ασφάλειας της Αεροπορίας (EASA) δημοσίευσε τον Μάρτιο του 2021 μια δέσμη κατευθυντήριων γραμμών για τη διαχείριση συμβάντων δρόνων σε αερολιμένες: [Διαχείριση συμβάντων δρόνων σε αεροδρόμια](#).

¹¹ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 376/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 3ης Απριλίου 2014, για την αναφορά, ανάλυση και παρακολούθηση περιστατικών στην πολιτική αεροπορία.

εμπειρογνομόνων για την αναχαίτιση δρόνων και του έργου του Κοινού Κέντρο Ερευνών (JRC) της Επιτροπής.

Δοκιμές δραστηριοτήτων σε επίπεδο ΕΕ για τη δοκιμή συστημάτων αναχαίτισης δρόνων ξεκίνησαν το 2019. Αποσκοπούν στην ανάπτυξη κοινής μεθοδολογίας για την αξιολόγηση συστημάτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από αρχές επιβολής του νόμου και άλλες δημόσιες αρχές για την ανίχνευση, την παρακολούθηση και την αναγνώριση δυνητικά κακόβουλων δρόνων. Κεντρικός πυλώνας αυτών των δραστηριοτήτων είναι το έργο «Courageous»¹² (2021-2024), το οποίο χρηματοδοτείται από το Ταμείο Εσωτερικής Ασφάλειας – Αστυνομική συνεργασία της ΕΕ (TEA Αστυνομική συνεργασία). Το Courageous διευθύνεται από τη Βασιλική Στρατιωτική Ακαδημία του Βελγίου και του έχουν ανατεθεί τα εξής καθήκοντα: i) να προσδιορίσει τα σχετικά τυποποιημένα σενάρια για τη δοκιμή συστημάτων αναχαίτισης δρόνων, ii) να καταρτίσει λειτουργικές απαιτήσεις και απαιτήσεις επιδόσεων και iii) να αναπτύξει μεθοδολογία δοκιμής. Το έργο δοκιμάζει, επίσης, τις επιδόσεις των αισθητήρων και των ενσωματωμένων συστημάτων. Τα αποτελέσματα του έργου κοινοποιούνται σε συνεχή βάση στα κράτη μέλη καθώς και σε επιλεγμένες χώρες εταίρους και επιλεγμένους διεθνείς οργανισμούς. Μετά την ολοκλήρωση του έργου η Επιτροπή και η κοινοπραξία του Courageous θα παρουσιάσουν επιλογές στα κράτη μέλη για τη διασφάλιση της βιωσιμότητας του έργου και θα συστήσουν **μεθοδολογία για τις εγκαταστάσεις δοκιμής αναχαίτισης δρόνων** των κρατών μελών.

Οι τεχνολογικές εξελίξεις που έχουν σημασία για τα συστήματα αναχαίτισης δρόνων πραγματοποιούνται ραγδαία. Ως εκ τούτου, οι δραστηριότητες δοκιμής πρέπει να συμπληρώνονται με συνεχή παρακολούθηση των τάσεων για τον προσδιορισμό τόσο των πλέον υποσχόμενων λύσεων όσο και τυχόν δυνητικών νέων προσκλήσεων για την ανάπτυξη συστημάτων αναχαίτισης δρόνων. Το JRC έχει αναπτύξει ικανότητα για τη διενέργεια της εν λόγω παρακολούθησης και για τον προσδιορισμό των εν λόγω νέων προκλήσεων. Αυτό ωφελεί τα κράτη μέλη και παρέχει πολύτιμα στοιχεία στις πρωτοβουλίες δοκιμής σε επίπεδο ΕΕ. Οι πληροφορίες θα ανταλλάσσονται μέσω κατάλληλων διαύλων, ιδίως μέσω της ομάδας εμπειρογνομόνων.

Η τυποποίηση αποτελεί ένα μέσο για την εναρμόνιση τεχνολογικών λύσεων. Στο πλαίσιο του έργου Courageous καταρτίστηκαν ειδικές συμβουλές για την προτυποποίηση, βάσει των οποίων η σκοπιμότητα —και η ανάγκη— εκκίνησης διαδικασιών τυποποίησης μπορεί να αξιολογηθεί περαιτέρω. Σε επίπεδο ΕΕ έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος όσον αφορά προαιρετικές απαιτήσεις επιδόσεων για εξοπλισμό ανίχνευσης πέραν του τομέα της αεροπορίας (π.χ. ακτινοσκοπικά μηχανήματα και ανιχνευτές μετάλλων¹³). Μαζί με εμπειρογνώμονες των κρατών μελών και του κλάδου, η Επιτροπή θα εκπονήσει πλέον, επίσης, **προαιρετικές απαιτήσεις επιδόσεων** για συστήματα αναχαίτισης δρόνων, κατά περίπτωση σύμφωνα με τις διατάξεις της πράξης για την κυβερνοασφάλεια¹⁴. Η θέσπιση διαδικασίας πιστοποίησης για τα συστήματα αναχαίτισης δρόνων θα πρέπει να παραμείνει μεσοπρόθεσμος στόχος. Κατά περίπτωση, θα εξεταστούν επίσης υβριδικά μη στρατιωτικά/αμυντικά πρότυπα.

Η τυποποίηση και πιστοποίηση της κυβερνοασφάλειας των συστημάτων αναχαίτισης δρόνων, ειδικά αν παρέχονται από προμηθευτές τρίτων χωρών, αποτελεί άλλο ένα βασικό στοιχείο. Σε αυτό το στάδιο, εξακολουθεί να υπάρχει αβεβαιότητα σχετικά με το πόσο επαρκής είναι η προστασία των δεδομένων που συλλέγονται από ορισμένα συστήματα ανίχνευσης. Επιπλέον, είναι σημαντικό να προληφθεί κατά το

¹² <https://courageous-isf.eu/>.

¹³ Σύσταση της Επιτροπής σχετικά με τις προαιρετικές απαιτήσεις επιδόσεων για τον ακτινοσκοπικό εξοπλισμό που χρησιμοποιείται σε δημόσιους χώρους [C(2022) 4179 final].

¹⁴ Κανονισμός (ΕΕ) 2019/881 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Απριλίου 2019, σχετικά με τον ENISA και με την πιστοποίηση της κυβερνοασφάλειας στον τομέα της τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών.

δυνατόν η παραβίαση και κακή χρήση των συστημάτων αναχαίτισης δρόνων με τη διασφάλιση της κυβερνοανθεκτικότητας των κατασκευαστικών τους στοιχείων.

Τον Σεπτέμβριο του 2022 η Επιτροπή ενέκρινε πρόταση κανονισμού για την κυβερνοανθεκτικότητα¹⁵ με σκοπό να εκπονήσει γενικούς κανόνες κυβερνοασφάλειας για προϊόντα με ψηφιακά κατασκευαστικά στοιχεία —τόσο υλισμικό όσο και λογισμικό— που έχουν πρόσβαση στην ενιαία αγορά. Ο προτεινόμενος νέος κανονισμός αποσκοπεί στη θέσπιση υποχρεωτικών απαιτήσεων κυβερνοασφάλειας για τα εν λόγω προϊόντα. Σε αυτές τις απαιτήσεις θα περιλαμβάνεται η κυβερνοασφάλεια από τον σχεδιασμό και εξ' ορισμού καθώς και απαιτήσεις για την αντιμετώπιση τρωτών σημείων. Όπως προτείνει η Επιτροπή τα συστήματα δρόνων που δεν έχουν αναπτυχθεί αποκλειστικά για σκοπούς εθνικής ασφάλειας ή στρατιωτικούς σκοπούς και τα οποία δεν έχουν ήδη πιστοποιηθεί σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2018/1139 θα καλύπτονται ως προϊόντα με ψηφιακά στοιχεία από αυτούς τους νέους κανόνες, με εξαίρεση τα συστήματα που αναπτύχθηκαν αποκλειστικά για σκοπούς εθνικής ασφάλειας ή αμυντικούς σκοπούς.

Βασικές δράσεις για τη δοκιμή συστημάτων αναχαίτισης δρόνων

- **Η Επιτροπή θα εργαστεί για την εφαρμογή εναρμονισμένης μεθοδολογίας δοκιμής για τα συστήματα αναχαίτισης δρόνων με βάση τα αποτελέσματα του έργου *Courageous*.**
- **Το JRC θα συντάσσει ετήσια έκθεση σχετικά με τις τεχνικές εξελίξεις στην τεχνολογία αναχαίτισης δρόνων.**
- **Η Επιτροπή, σε συνεργασία με σχετικές ομάδες εμπειρογνομόνων όπως τα δίκτυα επιβολής του νόμου ENLETS, HRSN και AIRPOL, θα εκπονήσει δέσμη προαιρετικών απαιτήσεων επιδόσεων για συστήματα αναχαίτισης δρόνων.**

Γ. Πρακτικές κατευθυντήριες γραμμές και επιχειρησιακή στήριξη

Η αντιμετώπιση των απειλών που θέτουν οι μη συνεργάσιμοι δρόνοι έχει ήδη προσδιοριστεί ως προτεραιότητα σε σειρά δημοσιεύσεων του JRC, όπως σε κατευθυντήριες γραμμές που επικεντρώνονται στην περιμετρική προστασία κτιρίων¹⁶ και στην ειδική μελέτη για τα εκρηκτικά φορτία που μεταφέρονται με δρόνους¹⁷. Επιπλέον, η πρόσφατη δημοσίευση¹⁸ για την έννοια της ασφάλειας βάσει σχεδιασμού επισημαίνει τη σημασία της ενσωμάτωσης αναλογικών, κατάλληλων και πολυλειτουργικών προστατευτικών μέτρων σε μια διεξοδικά μελετημένη προσέγγιση από την αρχή του σταδίου προγραμματισμού και σχεδιασμού του έργου, συμπεριλαμβανομένων μέτρων για την αντιμετώπιση τυχόν επιθέσεων με τη χρήση δρόνων.

¹⁵ Πρόταση κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με οριζόντιες απαιτήσεις κυβερνοασφάλειας για προϊόντα με ψηφιακά στοιχεία και με την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) 2019/1020 [COM(2022) 454 final].

¹⁶ Karlos, V. and Larcher, M., Guideline - Building Perimeter Protection (Κατευθυντήρια γραμμή – Περιμετρική προστασία κτιρίων), EUR 30346 EN, Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Λουξεμβούργο, 2020.

¹⁷ Η απειλή των ΣμηΕΑ που χρησιμοποιούν εκρηκτικά διερευνήθηκε από το JRC στη μελέτη: Larcher M, Karlos V, Valsamos G, Solomos G: Scenario study: drones carrying explosives (Μελέτη σεναρίου: δρόνοι που μεταφέρουν εκρηκτικά), JRC107683, 2018.

¹⁸ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Security by Design: Protection of public spaces from terrorist attacks (Ασφάλεια βάσει σχεδιασμού: προστασία των δημόσιων χώρων από τρομοκρατικές επιθέσεις), JRC131172, 2022.

Περαιτέρω, το εγχειρίδιο του EASA για τη *διαχείριση συμβάντων δρόνων σε αεροδρόμια* παρέχει κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με το τρόπο ανάπτυξης κατάλληλων ρυθμίσεων και διαδικασιών που υποστηρίζουν ένα σύστημα αντιμετώπισης συμβάντων σε αερολιμένες, το οποίο είναι γρήγορο, αποδοτικό και αναλογικό. Με αυτόν τον τρόπο, οι αναστολές εναέριας κυκλοφορίας, ή η προσέγγιση εναέριου χώρου ή διαδρόμων προσγείωσης, μπορεί να αποφευχθεί ή να περιοριστεί στο ελάχιστο και το κλείσιμο αερολιμένων να παραμείνει η έσχατη λύση. Το έργο του EASA λαμβάνει υπόψη τις κατευθυντήριες γραμμές του Διεθνούς Οργανισμού Πολιτικής Αεροπορίας για την ασφάλεια της αεροπορίας¹⁹.

Δύο νέα εγχειρίδια έχουν εκπονηθεί από το JRC:

- **Προστασία από συστήματα μη επανδρωμένων αεροσκαφών:** εγχειρίδιο για την προστασία κρίσιμων υποδομών και δημόσιων χώρων από ΣμηΕΑ — Προσέγγιση πέντε σταδίων για τα ενδιαφερόμενα μέρη αναχαίτισης ΣμηΕΑ
- **Προστασία από συστήματα μη επανδρωμένων αεροσκαφών:** Εγχειρίδιο για την εκτίμηση κινδύνων ΣμηΕΑ & αρχές φυσικής θωράκισης κτιρίων και εγκαταστάσεων.

Στον τομέα της **κατάρτισης**, στο πλαίσιο του έργου DroneWISE²⁰ που χρηματοδοτείται από την ΕΕ δημιουργήθηκε μια δέσμη στρατηγικών διοίκησης, ελέγχου και συντονισμού της αναχαίτισης δρόνων για το προσωπικό πρώτης επέμβασης. Επίσης, στο πλαίσιο του έργου εκπονήθηκαν 10 ενότητες κατάρτισης, ένα εγχειρίδιο και μια πύλη διαδικτυακής κατάρτισης. Αυτές οι ενότητες κατάρτισης έχουν ενσωματωθεί στο πρόγραμμα του CEPOL, του Οργανισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Κατάρτιση στον Τομέα της Επιβολής του Νόμου. Ένα άλλο έργο του TEA που ασχολήθηκε αποκλειστικά με την κατάρτιση για την αναχαίτιση δρόνων ήταν το έργο Skyfall. Είναι αναγκαίο να επεκταθεί περαιτέρω η διαθέσιμη κατάρτιση σε παρόχους ιδιωτικών υπηρεσιών ασφάλειας, ιδιαίτερα στους παρόχους που είναι αρμόδιοι για την προστασία κρίσιμων υποδομών.

Το **πρόγραμμα της Επιτροπής για τους συμβούλους σε θέματα προστασίας της ασφάλειας της ΕΕ (EU PSA)**²¹ περιλαμβάνει τμήμα που αφορά ειδικά την αναχαίτιση δρόνων, το οποίο προσφέρει: i) ειδική εκτίμηση τρωτών σημείων για εγκαταστάσεις και υποδομές υψηλού κινδύνου, ii) πρακτικές συμβουλές για τον τρόπο αντιμετώπισης απειλών δρόνων και iii) πρακτικές συμβουλές για τον τρόπο αντιμετώπισης της ανάπτυξης του εξοπλισμού ανίχνευσης δρόνων κατά τη διάρκεια γεγονότων υψηλού κινδύνου. Η Επιτροπή θα διερευνήσει την ανάγκη δημιουργίας μιας δεξαμενής εξοπλισμού αναχαίτισης δρόνων της ΕΕ που θα είναι διαθέσιμη στα κράτη μέλη, προκειμένου να τα στηρίξει σε γεγονότα μεγάλης κλίμακας.

Ασκήσεις όπως αυτές που διοργανώνονται με το δίκτυο επιβολής του νόμου σε επίπεδο ΕΕ συμβάλλουν στην επιχειρησιακή ετοιμότητα σε διάφορους τομείς της εσωτερικής ασφάλειας. Κατά περίπτωση, η Επιτροπή θα συνεργαστεί με τα σχετικά δίκτυα για να συμπεριλάβει στοιχεία αναχαίτισης δρόνων σε μελλοντικές ασκήσεις. Αυτό θα συμβάλει στην περαιτέρω αύξηση των γνώσεων και στην ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών με τη χρήση διαφόρων λύσεων. Μια απαίτηση για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των απειλών που θέτουν οι δρόνοι είναι ότι πρέπει να υπάρχει αξιόπιστη και ασφαλής επικοινωνία μεταξύ των διαφόρων αρχών. Ως εκ τούτου, η αντιμετώπιση απειλών που θέτουν οι δρόνοι θα αποτελέσει μέρος του σχεδιασμού μελλοντικών ασκήσεων που διενεργείται στο πλαίσιο του έργου προετοιμασίας BroadEU.Net που χρηματοδοτείται από την ΕΕ, με τη δοκιμή της βάσης του μελλοντικού κρίσιμου

¹⁹ Το εγχειρίδιο ασφάλειας του ΔΟΠΑ (έγγραφο 8973 – διαβαθμισμένο) βοηθά τα κράτη μέλη στην εφαρμογή του παραρτήματος 17 της σύμβασης του Σικάγου με την παροχή κατευθυντήριων γραμμών για τον τρόπο εφαρμογής των προτύπων και των συνιστώμενων πρακτικών της (SARP) [Εγχειρίδιο ασφάλειας](#).

²⁰ <https://dronewise-project.eu/>

²¹ https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/internal-security/counter-terrorism-and-radicalisation/protection/eu-protective-security-advisors-eu-psa_en.

συστήματος επικοινωνιών της ΕΕ²². Περαιτέρω, θα μπορούσαν να διεξαχθούν κοινές ασκήσεις οι οποίες θα περιλαμβάνουν την αντιμετώπιση κινδύνων στον κυβερνοχώρο που θέτουν οι δρόνοι από εμπειρογνώμονες σε θέματα κυβερνοασφάλειας και ασφάλειας δρόνων, καθώς και ψηφιακές λύσεις για την εξουδετέρωση δρόνων.

Βασικές δράσεις για πρακτικές κατευθυντήριες γραμμές και επιχειρησιακή στήριξη

- Το JRC θα δημοσιεύσει δύο εγχειρίδια στο πλαίσιο δέσμης για την αναχαίτιση δρόνων.
- Η Επιτροπή, σε συνεργασία με τους σχετικούς οργανισμούς, θα στηρίζει την επέκταση της υφιστάμενης κατάρτισης για την αναχαίτιση δρόνων στον τομέα των ιδιωτικών υπηρεσιών ασφάλειας.
- Η Επιτροπή θα ενσωματώσει τα στοιχεία αναχαίτισης δρόνων στον σχεδιασμό των ασκήσεων, σε συνεργασία με τα δίκτυα επιβολής του νόμου.

Δ. Έρευνα και καινοτομία

Η ΕΕ συνεχίζει να χρηματοδοτεί το πρόγραμμα έρευνας στον τομέα της ασφάλειας στο πλαίσιο του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη»(2021-2027)²³. Αυτό το πρόγραμμα έρευνας στον τομέα της ασφάλειας αντιπροσωπεύει περίπου 50 % της συνολικής δημόσιας χρηματοδότησης που επενδύθηκε στην ΕΕ και στα κράτη μέλη της στον τομέα της ασφάλειας. Ως στρατηγική συμβολή σε διάφορες προτεραιότητες πολιτικής της ΕΕ στον τομέα της ασφάλειας, αυτή η έρευνα στον τομέα της ασφάλειας έχει, επίσης, ήδη ξεκινήσει να εξετάζει τις απειλές που θέτουν οι δρόνοι. Αξιοσημείωτα παραδείγματα αποτελούν, μεταξύ άλλων, η έρευνα ALADDIN, η οποία παρέχει λύσεις για την ανίχνευση και εξουδετέρωση δρόνων σε απαγορευμένες περιοχές²⁴, ή η έρευνα 7SHIELD, η οποία ερεύνησε την ανάπτυξη λύσεων αναχαίτισης δρόνων για τα επίγεια τμήματα κρίσιμων διαστημικών υποδομών. Το έργο ALFA είχε, επίσης, επιτυχία ως προς την ανάπτυξη συστήματος για την ανίχνευση και παρακολούθηση δρόνων που χρησιμοποιούνται για παράνομη διακίνηση²⁵. Αυτές οι πρωτοβουλίες έρευνας και καινοτομίας ενδέχεται να συνεχιστούν στο πλαίσιο του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη», να επικυρωθούν ή να συμπληρωθούν με δράσεις που θα αναληφθούν στο πλαίσιο του TEA Αστυνομική συνεργασία.

Στο μέλλον, η Επιτροπή θα διευκολύνει την πιο συστηματική κοινοποίηση των αποτελεσμάτων σχετικών έργων στα σχετικά ενδιαφερόμενα μέρη, μεταξύ άλλων μέσω της κοινότητας για την ευρωπαϊκή έρευνα και καινοτομία στον τομέα της ασφάλειας²⁶. Αυτό θα ενισχύσει περαιτέρω τη συγκεκριμένη ανταλλαγή

²² Το κρίσιμο σύστημα επικοινωνιών της ΕΕ θα παρέχει ασφαλείς, ευρυζωνικές υποδομές για να διασφαλίζεται η διασυννοριακή διαλειτουργικότητα των συστημάτων επικοινωνιών που χρησιμοποιούνται από φορείς επιβολής του νόμου και από φορείς αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης στον χώρο Σένγκεν.

²³ Στο παρελθόν, έως το τέλος του 2020, οι πρωτοβουλίες έρευνας και καινοτομίας στον τομέα της ασφάλειας χρηματοδοτούνταν στο πλαίσιο του προγράμματος «Ορίζων 2020» και του 7ου προγράμματος-πλαisiού.

²⁴ <https://cordis.europa.eu/project/id/740859>.

²⁵ Η έρευνα ALFA αποτελεί επίσης τη βάση για το πρόγραμμα Courageous του TEA και τις οικείες δραστηριότητες δοκιμής.

²⁶ Η κοινότητα για την ευρωπαϊκή έρευνα και καινοτομία στον τομέα της ασφάλειας (CERIS) συγκεντρώνει ενδιαφερόμενα μέρη της έρευνας στον τομέα της ασφάλειας, από υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, τελικούς χρήστες, την πανεπιστημιακή κοινότητα και τη βιομηχανία έως την πολιτική προστασία: https://home-affairs.ec.europa.eu/networks/ceris-community-european-research-and-innovation-security_en

δεδομένων. Επίσης, θα καταστήσει δυνατή την πιο αποτελεσματική συγκέντρωση των απαιτήσεων χρήστη και τη γνωστοποίησή τους στον κλάδο προκειμένου να κατευθύνει την καινοτομία. Επιπλέον, η συστηματική ανταλλαγή των αποτελεσμάτων έργων θα συμβάλει ώστε να καταστεί δυνατός ο διαρθρωμένος διάλογος με τα κράτη μέλη και τα ενδιαφερόμενα μέρη με σκοπό τον προσδιορισμό ελπιδοφόρων τεχνολογιών, εργαλείων και λύσεων που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν από μια ομάδα αρχών των κρατών μελών. Σε αυτό το πλαίσιο, η Επιτροπή θα αξιολογήσει με τα κράτη μέλη²⁷ τη δυνατότητα: i) δημιουργίας ενός ανεξάρτητου ερευνητικού θέματος σχετικά με τις λύσεις αναχαίτισης δρόνων στα μελλοντικά προγράμματα εργασίας του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη» και ii) υποστήριξης συγκεκριμένων καινοτόμων συστημάτων μέσω προ-εμπορικών δημόσιων συμβάσεων²⁸. Αυτό συνάδει πλήρως με την προσέγγιση βάσει ικανοτήτων που περιγράφεται λεπτομερώς στο έγγραφο εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής με τίτλο «Ενίσχυση της ασφάλειας μέσω της έρευνας και της καινοτομίας»²⁹.

Η ενίσχυση συνεργειών όσον αφορά τις λύσεις αναχαίτισης δρόνων μεταξύ της βιομηχανίας πολιτικής προστασίας, της αμυντικής και διαστημικής βιομηχανίας της Ευρώπης είναι ζωτικής σημασίας. Στόχος αυτής της ενίσχυσης θα πρέπει να είναι η προώθηση συνεργειών όσον αφορά τις τεχνολογίες δρόνων και αναχαίτισης δρόνων μεταξύ των τριών τομέων³⁰. Στην πράξη, η ενίσχυση αυτών των συνεργειών σημαίνει ότι τα αμυντικά έργα μπορούν να επωφεληθούν από καινοτόμες εξελίξεις στον μη στρατιωτικό τομέα, ενώ η πολιτική αεροναυπηγική μπορεί να επωφεληθεί από τις εξελίξεις στον τομέα της άμυνας.

Το **Ευρωπαϊκό Ταμείο Άμυνας (στο εξής: ΕΤΑ)** και τα πρόδρομα προγράμματά του παρέχουν κίνητρα και στηρίζουν τη συνεργατική, διασυνοριακή έρευνα και ανάπτυξη στον τομέα της άμυνας. Συμπληρώνοντας και ενισχύοντας τις προσπάθειες των κρατών μελών, το ΕΤΑ προωθεί τη συνεργασία μεταξύ εταιρειών και ερευνητικών φορέων κάθε μεγέθους και κάθε κράτους μέλους στην ΕΕ. Τα πρόδρομα προγράμματα του ΕΤΑ έχουν ήδη χρηματοδοτήσει έργα αναχαίτισης δρόνων στο πλαίσιο της έρευνας και ανάπτυξης στον τομέα της άμυνας.

Το πρόγραμμα εργασίας του ΕΤΑ για το 2023 δράση ανάπτυξης για την αναχαίτιση δρόνων³¹, με ενδεικτικό προϋπολογισμό 43 εκατ. EUR. Η δράση έχει ως στόχο την ανάπτυξη ενοτήτων υλισμικού ή λογισμικού για μια ολοκληρωμένη λύση κινητών επικοινωνιών με σκοπό την αναχαίτιση ευρέος φάσματος δρόνων, συμπεριλαμβανομένων των σημάτων.

Το κύριο αναμενόμενο αποτέλεσμα της στήριξης του ΕΤΑ στον τομέα της αναχαίτισης δρόνων για την περίοδο 2021-2027 είναι ένα αναπτυγμένο πρωτότυπο λύσης αναχαίτισης δρόνων που θα οδηγήσει σε πιθανές μελλοντικές από κοινού προμήθειες σε επίπεδο ΕΕ. Οι τεχνολογικές προκλήσεις στον τομέα των

²⁷ Στην επιτροπή του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη», «Πολιτική προστασία για την κοινωνία».

²⁸ Οι προ-εμπορικές δημόσιες συμβάσεις αποτελούν μια προσέγγιση των δημόσιων συμβάσεων υπηρεσιών έρευνας και ανάπτυξης (E&A), οι οποίες περιγράφονται στην ανακοίνωση για τις προ-εμπορικές δημόσιες συμβάσεις, της 14.12.2007 [C(2007) 799 final]. Αποτελούν σημαντικό εργαλείο για την τόνωση της καινοτομίας, καθώς παρέχουν τη δυνατότητα στον δημόσιο τομέα να κατευθύνει την ανάπτυξη νέων λύσεων σύμφωνα με τις ανάγκες του.

²⁹ Έγγραφο εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής με τίτλο «Ενίσχυση της ασφάλειας μέσω της έρευνας και της καινοτομίας», της 15.12.2021 [SWD (2021) 422 final].

³⁰ SWD (2022) 362 της 10.11.2022. Όπως περιγράφεται στην έκθεση προόδου σχετικά με την εφαρμογή του σχεδίου δράσης για τις συνέργειες μεταξύ της μη στρατιωτικής, της αμυντικής και της διαστημικής βιομηχανίας, στη δράση 9.

³¹ C(2023) 2296 Commission Implementing Decision of 29.3.2023 on the financing of the Europe Defence Fund established by Regulation (EU) No 2021/697 of the European Parliament and the Council and the adoption of the work programme for 2023 - Part II [Εκτελεστική απόφαση της Επιτροπής, της 29.3.2023, σχετικά με τη χρηματοδότηση του Ευρωπαϊκού Ταμείου Άμυνας που θεσπίστηκε με τον κανονισμό (ΕΕ) 2021/697 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και την έγκριση του προγράμματος εργασίας για το 2023 – Μέρος II].

συστημάτων αναχαίτισης δρόνων αντιμετωπίζονται μέσω του ενωσιακού προγράμματος καινοτομίας στον τομέα της άμυνας (στο εξής: EUDIS). Περαιτέρω, το EUDIS περιλαμβάνει άξονα για εκκολαπτήρια διπλής χρήσης με σκοπό την προώθηση καλύτερης συνεργασίας μεταξύ του μη στρατιωτικού και του αμυντικού τομέα καθώς και την ώθηση της τεχνολογικής ωρίμανσης και προσαρμογής.

Άλλος ένας βασικός πυλώνας καινοτομίας —και ειδικότερα της εφαρμοσμένης έρευνας του τρόπου αντιμετώπισης απειλών που θέτουν δρόνοι— είναι το έργο του JRC. Στο πλαίσιο του έργου Drone C-UAS του JRC, το τελευταίο θα επανεξετάσει τις τεχνολογίες ενεργητικών και παθητικών ανιμέτρων καθώς και το τρόπο που μπορούν αυτές οι τεχνολογίες να χρησιμοποιηθούν ώστε να διασφαλιστεί η ασφάλεια των δημόσιων χώρων και των κρίσιμων υποδομών.

Προς τούτο, και ως πρώτο βήμα, το JRC θα δημιουργήσει ένα **ζωντανό εργαστήριο** για τη μελέτη τεχνολογιών αναχαίτισης δρόνων και του τρόπου με τον οποίο μπορούν να εφαρμοστούν οι τεχνολογίες αυτές σε πραγματικές συνθήκες. Η δημιουργία του εργαστηρίου θα καλύπτει τον σχεδιασμό, την προετοιμασία και την εφαρμογή της λύσης. Επίσης, θα καλύπτει την ανίχνευση, την παρακολούθηση, την αναγνώριση, την εξουδετέρωση και την ενοποίηση ενδιαφερομένων μερών και διαδικασιών. Το πεδίο εφαρμογής του ζωντανού εργαστηρίου θα περιλαμβάνει την ενοποίηση με συστήματα διαχείρισης κυκλοφορίας επανδρωμένων και μη επανδρωμένων αεροσκαφών, ιδίως με το U-space³². Το ζωντανό εργαστήριο θα μελετά, επίσης, τον τρόπο με τον οποίο η μηχανική μάθηση και η τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να ενσωματωθούν προκειμένου να βελτιωθούν οι συνολικές επιδόσεις της λύσης αναχαίτισης δρόνων.

Μεσοπρόθεσμα, αυτό το ζωντανό εργαστήριο του JRC θα αναπτυχθεί σε ένα **κέντρο αριστείας για την αναχαίτιση δρόνων**.

Δράσεις προτεραιότητας για την πλήρη αξιοποίηση της έρευνας και καινοτομίας

- **Η Επιτροπή και τα κράτη μέλη θα αποφασίσουν σχετικά με μελλοντικές ανάγκες για λύσεις αναχαίτισης δρόνων που πρέπει να εξεταστούν από τα σχετικά ευρωπαϊκά προγράμματα έρευνας και καινοτομίας, ιδίως από το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη».**
- **Η Επιτροπή και τα κράτη μέλη θα προσδιορίσουν έναν κατάλογο ελπιδοφόρων λύσεων αναχαίτισης δρόνων και θα αξιολογήσουν τη σκοπιμότητα όσον αφορά τις προ-εμπορικές δημόσιες συμβάσεις για ορισμένες από αυτές τις λύσεις.**
- **Η Επιτροπή θα προσδιορίσει ιδέες, τεχνολογίες και λύσεις που πρέπει να ενσωματωθούν στην ανάπτυξη αμυντικών ικανοτήτων και θα στηρίζει έργα που επιδιώκουν τη διάδοση των εν λόγω ιδεών, τεχνολογιών και λύσεων σε μη στρατιωτικούς τομείς.**
- **Το JRC θα ιδρύσει κέντρο αριστείας για την αναχαίτιση δρόνων ως περαιτέρω εξέλιξη του ζωντανού εργαστηρίου.**

E. Χρηματοδοτική στήριξη

Η επιτροπή θα συνεχίσει να παρέχει χρηματοδοτική στήριξη σε σχετικές δραστηριότητες αναχαίτισης δρόνων, κυρίως μέσω του ETA αλλά και στο πλαίσιο του Μέσου Χρηματοδοτικής Στήριξης για τη

³² Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2021/664 της Επιτροπής σχετικά με ένα κανονιστικό πλαίσιο για το U-space. Ο όρος «U-space» υιοθετήθηκε για να περιγράψει τη διαχείριση της κυκλοφορίας μη επανδρωμένων αεροσκαφών με σκοπό να διασφαλίσει τη σαφή αλληλεπίδραση με άλλες οντότητες που χρησιμοποιούν τον ίδιο χώρο σε αστικές περιοχές και κάθε άλλη τοποθεσία.

Διαχείριση των Συνόρων και την Πολιτική Θεωρήσεων (στο εξής: ΜΔΣΘ) και του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη» (για δράσεις που σχετίζονται με έρευνα και καινοτομία).

Το θεματικό μέσο του ΕΤΑ θα στηρίζει: i) τα ευρωπαϊκά δίκτυα επιβολής του νόμου, ii) το σχετικό έργο του JRC, iii) την νέα ομάδα εμπειρογνομόνων για την αναχαίτιση δρόνων και iv) τη δημιουργία πλατφόρμας ανταλλαγής πληροφοριών. Η Επιτροπή χρηματοδοτεί ήδη έργα για την πιλοτική εφαρμογή και επικύρωση συστημάτων ανίχνευσης και εντοπισμού δρόνων που διασχίζουν παράνομα τα εξωτερικά σύνορα της ΕΕ. Τα εν λόγω έργα βασίζονται σε αποτελέσματα προηγούμενων έργων έρευνας που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ³³.

Στο πλαίσιο του θεματικού μέσου του ΕΤΑ, η Επιτροπή το πρώτο εξάμηνο του 2024 θα δρομολογήσει **πρόταση υποβολής προτάσεων** που αποσκοπεί ειδικά στη στήριξη της ανάπτυξης λύσεων αναχαίτισης δρόνων με υψηλές δυνατότητες χρήσης.

Τα κράτη μέλη θα ενθαρρυνθούν να εφαρμόσουν την παρούσα ανακοίνωση και να λάβουν υπόψη τα αποτελέσματα της έρευνας που χρηματοδοτείται από την ΕΕ όσον αφορά τις λύσεις αναχαίτισης δρόνων μέσω των οικείων προγραμμάτων ΕΤΑ.

Βασικές δράσεις για τη χρηματοδοτική στήριξη

- **Η Επιτροπή θα ξεκινήσει πρόσκληση υποβολής προτάσεων σχετικά με λύσεις αναχαίτισης δρόνων στο πλαίσιο των προγραμμάτων εργασίας του θεματικού μέσου του ΕΤΑ για την περίοδο 2026-2027.**
- **Τα κράτη μέλη θα ενθαρρυνθούν να αξιοποιήσουν πλήρως τα οικεία προγράμματα ΕΤΑ για την περίοδο 2021-2027 ώστε να εντοπίσουν και να εφαρμόσουν αποδοτικές λύσεις για την αναχαίτιση των δρόνων.**

ΣΤ. Διερεύνηση κανονιστικών μέτρων

Παρόλο που η ΕΕ έχει ρυθμίσει τη νόμιμη χρήση των δρόνων, δεν υπάρχουν επί του παρόντος σε επίπεδο ΕΕ ειδικοί κανονισμοί αναχαίτισης δρόνων που καθορίζουν κοινό εναρμονισμένο πλαίσιο για τις αρχές των κρατών μελών, τους φορείς εκμετάλλευσης και τους κατασκευαστές. Παρόλο που οι μη δεσμευτικές κατευθυντήριες γραμμές του ΕΑΣΑ που αντιμετωπίζουν συμβάντα δρόνων σε αερολιμένες (που αναφέρονται νωρίτερα στην παρούσα ανακοίνωση) έγιναν ευνοϊκά δεκτές από τον τομέα, ο συμβουλευτικός τους χαρακτήρας και το περιορισμένο πεδίο εφαρμογής τους τις καθιστά ανεπαρκείς για τον μετριασμό της απειλής που θέτουν οι μη συνεργάσιμοι δρόνοι. Καθώς η ανάγκη για αποτελεσματική πρόληψη της παράνομης χρήσης δρόνων αυξάνεται συνεχώς, η Επιτροπή, σε στενή συνεργασία με εμπειρογνώμονες των κρατών μελών, θα αναλύσει περαιτέρω την ανάγκη νομοθετικών ή μη νομοθετικών μέτρων στο μέλλον. Για τον σκοπό αυτό, η Επιτροπή θα δρομολογήσει ειδική **μελέτη χαρτογράφησης** για τη δημιουργία του υφιστάμενου κανονιστικού τοπίου. Σε αυτήν τη μελέτη χαρτογράφησης θα πρέπει να

³³ Παραδείγματα αποτελούν, μεταξύ άλλων, έργα που χρηματοδοτούνται στο πλαίσιο ειδικών δράσεων του ΜΔΣΘ σχετικά με: i) την καινοτομία για θαλάσσια/παράκτια και/ή χερσαία σύνορα και ii) τον Frontex. Ορισμένα έργα που χρηματοδοτούνται στο πλαίσιο ειδικής δράσης σχετικά με την καινοτομία για θαλάσσια/παράκτια και/ή χερσαία σύνορα επικεντρώνονται σε πιλοτικές καινοτόμες τεχνολογίες επιτήρησης. Υπάρχει επίσης ειδική δράση για την αγορά και τη διάθεση εξοπλισμού για ανάπτυξη από τις ευρωπαϊκές συνοριακές αρχές με σκοπό την ανίχνευση και τον εντοπισμό δρόνων που διασχίζουν τα σύνορα σε σχέση με παράνομες ή εγκληματικές δραστηριότητες. Αυτή η ειδική δράση θα δώσει τη δυνατότητα στα κράτη μέλη να προμηθευτούν δύο συστήματα αναχαίτισης δρόνων. Ως ενωσιακή προστιθέμενη αξία, κατόπιν αιτήματος από τον Frontex στο πλαίσιο των ετήσιων διμερών διαπραγματεύσεων, ο τεχνικός εξοπλισμός που αποκτήθηκε στο πλαίσιο των ειδικών δράσεων πρέπει να τεθεί στη διάθεση του Frontex για περίοδο έως 4 μηνών ετησίως, για να χρησιμοποιηθεί στις κοινές του επιχειρήσεις.

ληφθούν υπόψη το πλαίσιο και οι εξελίξεις του ΔΟΠΑ καθώς και το γεγονός ότι οι κανόνες για την αντιμετώπιση των δυνητικών απειλών που θέτουν οι δρόνοι δεν θα πρέπει να εμποδίζουν αδικαιολόγητα νόμιμες δραστηριότητες, μεταξύ άλλων τις δραστηριότητες των οργανωμένων χειριστών αεροσκαφών αναψυχής.

Οι αερολιμένες στην ΕΕ επωφελούνται από λεπτομερείς και ολοκληρωμένους κανόνες ασφάλειας που καλύπτουν επίσης την απειλή από δρόνους. Για να διασφαλιστεί ότι οι αεροπορικές αρχές και οι αερολιμένες είναι πιο ανθεκτικοί κατά την αντιμετώπιση κινδύνων που ενέχουν οι δρόνοι, και σύμφωνα με τεκμηριωμένη προσέγγιση, η Επιτροπή, σε συνεργασία με τα κράτη μέλη, θα **προσδιορίσει δυνητικά πρόσθετα τρωτά σημεία όσον αφορά την προστασία από μη συνεργάσιμους δρόνους σε εκτίμηση κινδύνων για την ασφάλεια, τα οποία ενδέχεται να επιβάλουν κανονιστικές αλλαγές.**

Ο διαρθρωμένος διάλογος με τη βιομηχανία και κατασκευαστές δρόνων για μέτρα ασφάλειας βάσει σχεδιασμού είναι αναγκαίος σε αυτό το πλαίσιο (π.χ. ισχυρά συστήματα κατά της πλαστοπροσωπίας, περιορισμοί ικανότητας, ανταλλαγή πρωτοκόλλων επικοινωνίας και επικαιροποιήσεις των βάσεων δεδομένων για την αναχαίτιση δρόνων).

Βασικές δράσεις για τη διερεύνηση κανονιστικών μέτρων

- **Η Επιτροπή θα ξεκινήσει μελέτη χαρτογράφησης για να προσδιορίσει κανονιστικές ανάγκες και τις δυνατότητες εναρμόνισης των νομοθεσιών και των διαδικασιών των κρατών μελών.**
- **Σύμφωνα με τεκμηριωμένη προσέγγιση, η Επιτροπή θα αναλάβει την εκπόνηση εκτίμησης κινδύνων για την ασφάλεια της αεροπορίας σχετικά με δρόνους για να προσδιορίσει δυνητικά πρόσθετα τρωτά σημεία των αερολιμένων, τα οποία ενδέχεται να επιβάλουν κανονιστικές αλλαγές.**
- **Η Επιτροπή θα συμμετέχει σε διαρθρωμένο διάλογο με τη βιομηχανία σχετικά με την αναγκαιότητα —και τη φύση— δυνητικών πρόσθετων ειδικών μέτρων που σχετίζονται με την ασφάλεια των δρόνων.**

III. ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ

Για να διασφαλιστεί ότι οι ταχείες τεχνολογικές εξελίξεις και ο αυξανόμενος αριθμός δρόνων δεν θα οδηγήσουν σε ανεξέλεγκτη αύξηση των απειλών που θέτουν οι μη συνεργάσιμοι δρόνοι, είναι αναγκαίο να ενισχυθεί η συνεργασία σε επίπεδο ΕΕ, με βάση την ολοκληρωμένη πολιτική της ΕΕ για την αντιμετώπιση των δρόνων που καθορίζεται στην παρούσα ανακοίνωση. Προς τούτο, οι υφιστάμενες δραστηριότητες σε επίπεδο ΕΕ θα συνεχιστούν και θα συμπληρωθούν από τη δέσμη βασικών δράσεων που παρατίθεται στην παρούσα ανακοίνωση, η οποία θα εφαρμοστεί κατά τα επόμενα έτη.

Οι δραστηριότητες που περιγράφονται στην παρούσα ανακοίνωση θα καλύπτουν την περίοδο έως το 2030. Έως το 2027 θα πραγματοποιηθεί ενδιάμεση αξιολόγηση μέσω ομάδας εμπειρογνομόνων, ενώ η πλήρης έκδοση του προγράμματος της ΕΕ για την αναχαίτιση δρόνων προγραμματίζεται έως το 2030 το αργότερο.